

改訂版

(19) 世界知的所有權機關  
國際事務局



(43) 國際公開日  
2004 年 5 月 13 日 (13.05.2004)

**PCT**

(10) 国際公開番号  
**WO 2004/040302 A1**

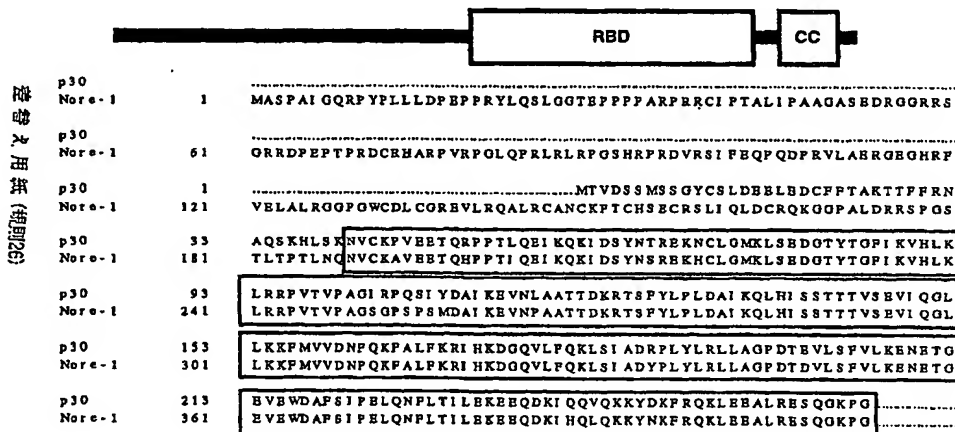
- |  |  |
|--|--|
| <p>(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: G01N 33/50, 33/15, 33/566, A01K 67/027, A61K 31/44, 45/00, 38/17, 48/00, A61P 29/00, 35/00, 37/02, 37/06, C07K 16/18, C12N 15/00</p> | <p>(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 石原産業株式会社 (ISHIHARA SANGYO KAISHA, LTD.) [JP/JP]; 〒550-0002 大阪府 大阪市 西区江戸堀 1 丁目 3 番 1 5 号 Osaka (JP).</p>   |
| <p>(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/013937</p>  |  |
| <p>(22) 国際出願日: 2003 年 10 月 30 日 (30.10.2003)</p>   | <p>(72) 発明者; および</p>   |
| <p>(25) 国際出願の言語: 日本語</p>   | <p>(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 木梨 達雄 (KI-NASHI, Tatsuo) [JP/JP]; 〒634-0073 奈良県 橿原市 縄手 町 1 8 9 番地の 3 Nara (JP). 四釜 洋 (SHIKAMA, Hiroshi) [JP/JP]; 〒525-0025 滋賀県 草津市 西洗川 二丁目 3 番 1 号 石原産業株式会社 中央研究所内 Shiga (JP).</p> |
| <p>(26) 国際公開の言語: 日本語</p>   |  |
| <p>(30) 優先権データ:<br/>特願 2002-316892</p>   |  |
| <p>2002 年 10 月 30 日 (30.10.2002) JP</p>  |  |

〔続葉有〕

**(54) Title:** REGULATION OF INTERACTION BETWEEN RAPL AND Rap1

(54) 発明の名称: R A P L ・ R a p 1 相互作用制御

### Identification of Rap1-binding protein, p30



**(S7) Abstract:** It is considered that the disruption of the function of Rap1 as an integrin adhesion regulatory molecule would closely relate to the pathological conditions of immune diseases such as inflammation, allergy, autoimmune disease, cancer immunity and transplantation immunity. Thus, it is expected that the clarification of the integrin adhesion regulatory mechanism by Rap1 contributes to the understanding of the pathological conditions of these immune diseases and the development of therapies therefor. p30 is identified as a molecule relating to the integrin adhesion regulation by Rap1. It is found out that p30 binds to Rap1 and thus controls its function. Use of this finding makes it possible to develop an inhibitor of the binding of p30 to Rap1, develop remedies for inflammation, allergy, autoimmune disease, cancer immunity, transplantation immunity, etc. and, in its turn, clarify the regulatory mechanism.

(57) 要約: インテグリン接着制御分子としてのRap1の機能破綻は免疫病である炎症、アレルギー、自己免疫疾患、癌免疫、移植免疫等の病態と密接に関連していると考えられるが、Rap1によるインテグリン接着制御のメカニズムを解明することはこれらの免疫

〔続葉有〕

ATTACHMENT E

**WO 2004/040302 A1**



(74) 代理人: 水野 昭宣 (MIZUNO, Akinobu); 〒150-0044 東京都渋谷区円山町2番12 ライオンズマンション渋谷道玄坂303 Tokyo (JP).

FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

(88) 改訂された国際調査報告書の公開日: 2005 年3月24日

(15) 訂正情報:  
PCTガゼット セクションIIの No.12/2005 (2005 年3月24日)を参照

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

病の病態理解や治療法を開発することにつながる。Rap1によるインテグリン接着性制御に関与する分子として、p30が同定されてきているが、該p30はRap1と結合して、その機能を制御していることが見出された。この知見を利用することにより、p30とRap1との結合阻害剤などが開発でき、炎症、アレルギー、自己免疫疾患、癌免疫、移植免疫等の治療薬の開発、さらには制御機構の解明が可能となる。